

**Toyota y Maplesoft cooperan para producir nuevas herramientas
destinadas al modelado físico de alto contenido tecnológico**
El contrato forma parte de un nuevo proceso de desarrollo de producto

Fecha publicación: 12 de noviembre de 2007

Waterloo, Canadá, 7 noviembre de 2007: Maplesoft™, el proveedor líder de aplicaciones de software de alto rendimiento para ingeniería, ciencia y matemáticas ha anunciado hoy la firma de un contrato multianual con **Toyota Motor Corporation**, el mayor constructor de automóviles del mundo. Esta colaboración producirá herramientas avanzadas de modelado físico para asistir a Toyota en su migración hacia un nuevo proceso de desarrollo de productos llamado Desarrollo basado en Modelos, Model-Based Development (MBD). Algunas de las características básicas de este nuevo proceso son el Diseño de Sistemas de Control y el Modelado Físico (“de Planta”) basados en un enfoque simbólico.

Toyota fue uno de los primeros grandes industriales en adoptar el Diseño basado en Modelos, que consiste en la creación de un modelo digital para analizar, testear y optimizar cualquier sistema antes de pasar efectivamente a su construcción física. En etapas previas, esta técnica fue empleada en el diseño, simulación e implementación de sistemas de control apoyándose en el uso de aplicaciones de compañías como The MathWorks®. Ahora, Toyota está expandiendo su alcance integrándolo como parte del mencionado MBD.

El objetivo del MBD es acelerar la disponibilidad de nuevos productos (mejor time-to-market), su calidad y fiabilidad, al mismo tiempo que se reducen costes. El modelado físico requiere un enfoque simbólico de la computación involucrada de manera que se representen adecuadamente sistemas físicos del mundo real. Toyota ha reconocido a Maple™ como una parte importante dentro de este esquema, ya que proporciona un entorno matemático ideal para el modelado físico. Maple es una herramienta de software avanzada desarrollada por Maplesoft Inc. (Waterloo, Canadá) que se apoya en un potente motor computacional para deducir y resolver complejos conjuntos de ecuaciones, simplificar su formulación, desarrollar modelos matemáticos avanzados y generar código técnico con interfaces de usuario amigables.

“Los entornos matemáticos como Maple tienen muchas ventajas” dice Jim Cooper, Presidente y Director General de Maplesoft. “Al describir las complejas, no-causales relaciones de un modelo físico de una manera clara y eficiente, Maple posibilita su simplificación y optimización, reduciendo la complejidad de los modelos y acelerando el tiempo de desarrollo y validación. Más aún, el entorno de Maple basado en documentos hace que las soluciones sean más legibles y comprensibles, haciendo posible la adquisición del conocimiento y su reutilización de una manera más simple y efectiva. Estamos encantados de trabajar conjuntamente con Toyota en este innovador proyecto.”

Las herramientas de Maplesoft proporcionarán el marco matemático fundamental para el modelado físico dentro del MBD utilizado en Toyota. Todas las áreas de ingeniería, incluyendo motores, transmisiones, suspensiones, sistemas de freno, climatización, y electrónica embarcada son susceptibles de mejora gracias al uso del nuevo conjunto de herramientas de modelado.

Se reconoce en todo el mundo a Toyota por su uso innovador de la tecnología. “El MBD (Model-Based Development) establecerá nuevos estándares industriales para el uso de herramientas de software y modelos en el desarrollo de automóviles” declaró el Dr. Akira Ohata, Project General Manager de Toyota Motor Corporation. “La computación simbólica, encabezada por compañías como Maplesoft, posibilita nuevos métodos de diseño. Las compañías de automoción como nosotros realizarán nuevas mejoras en el ciclo de desarrollo, en la optimización de costes, y en la implementación de sistemas extremadamente complejos.”

Como parte de esta colaboración, Maplesoft y Toyota están trabajando conjuntamente en otros proyectos no anunciados oficialmente por el momento. Ambas compañías están igualmente liderando el Consorcio de Modelado Físico (Physical Modeling Consortium), que acoge diferentes firmas de la industria de automoción para compartir ideas y progresar en el desarrollo de la metodología de Modelado Rápido de Planta (Rapid Plant Modeling Methodology) basada en computación simbólica.

Acerca de Maplesoft

Maplesoft es el proveedor líder de software de alto rendimiento para ingeniería, ciencia y matemáticas. Su gama de productos refleja su filosofía: “Para conseguir grandes resultados, los ingenieros deben contar con grandes herramientas”. Maplesoft ha transformado la manera en que ingenieros, científicos y matemáticos trabajan mejor, más rápido e inteligentemente usando las matemáticas.

En todo el mundo, muchas organizaciones han aplicado las soluciones de Maplesoft en prácticamente todos los ámbitos técnicos, incluyendo ingeniería, operaciones, investigación científica y análisis financieros. La base de clientes comerciales de Maplesoft incluye **Allied Signal, BMW, Boeing, DaimlerChrysler, DreamWorks, Ford, General Electric, Hewlett Packard, Lucent Technologies, Motorola, Raytheon, Robert Bosch, Sun Microsystems, Toyota y Tyco.**

Maplesoft ofrece un conjunto de potentes y manejables herramientas que ahorran tiempo y evitan errores:

- **Maple** resuelve problemas matemáticos complejos y crea completos documentos técnicos.
- **Maple Toolbox for MATLAB®** integra fácilmente a Maple en un entorno MATLAB pre-existente.
- **BlockBuilder™ para Simulink®** es un entorno de “primeros principios” que integra a Maple en un entorno Simulink pre-existente produciendo automáticamente bloques de Simulink.
- **BlockImporter for Simulink** es un módulo adicional a Maple que permite importar un modelo Simulink a Maple y convertirlo en un conjunto de ecuaciones matemáticas.
- **MapleNet™** permite publicar documentos Maple en la Web.
- **The Professional Toolbox Series** proporcionan herramientas de sectores específicos que trasladan la competencia de los productos Maplesoft a las necesidades de otras disciplinas.